

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-295939

(43)Date of publication of application : 10.11.1998

(51)Int.Cl.

A63F 9/22

H04N 7/173

(21)Application number : 09-111583

(71)Applicant : NIPPON DENKI IDO TSUSHIN KK

(22)Date of filing : 28.04.1997

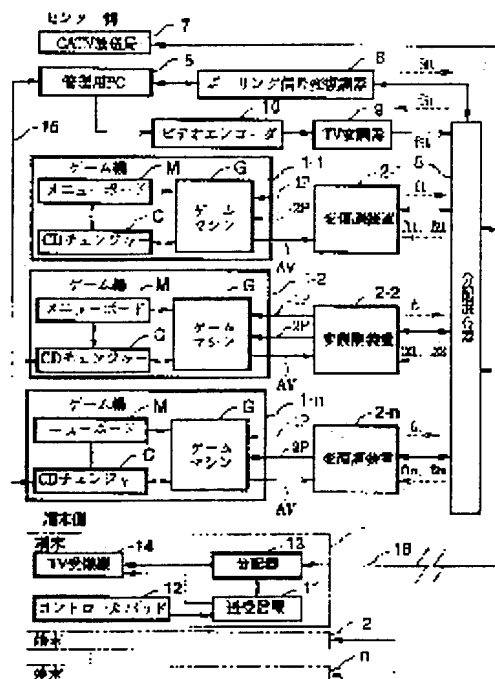
(72)Inventor : MATSUZAKI MOTOYASU

(54) GAME SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the availability factor of a system and cope with an intrusion competition by eradicating a game machine or a down TV channel unconnectable to a terminal during a competition game.

SOLUTION: This game system is provided with multiple game machines 1-1 through 1-(n) implementing a game program and sending video/voice signals of the game to multiple terminals 1 through (n) side via corresponding modulating/demodulating devices 2-1 through 2-(n) and transceivers 11 provided on the terminals 1 through (n) and sending control pad signals 12 to the center side through the corresponding control pad signal receiving channels specified for competition at the time of game play. Another terminal can participate in the game against one terminal kept in game play.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.04.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2954081

[Date of registration]

16.07.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-295939

(43)公開日 平成10年(1998)11月10日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

A 6 3 F 9/22

G

H 0 4 N 7/173

H 0 4 N 7/173

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平9-111583

(22)出願日 平成9年(1997)4月28日

(71)出願人 390000974

日本電気移动通信株式会社

横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (N
E C移动通信ビル)

(72)発明者 松崎 基泰

神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番8
号 日本電気移动通信株式会社内

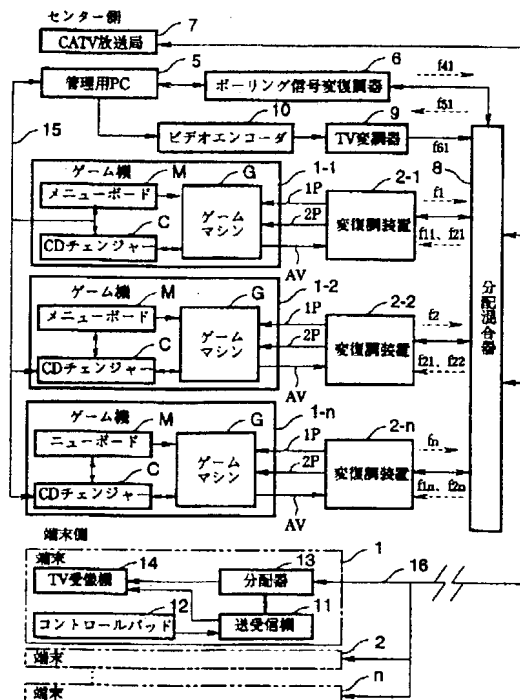
(74)代理人 弁理士 志賀 正武

(54)【発明の名称】 ゲームシステム

(57)【要約】

【課題】 対戦ゲーム中に端末と接続できないゲーム機
や下りTVチャンネルを皆無にして、システムの稼働率を
向上し、かつ乱入対戦に対応可能にする。

【解決手段】 ゲームプログラムを実行し、ゲームの映
像/音声信号を対応する各一の変復調装置2-1~2-
nを介して複数の端末1~n側へ送出する複数のゲーム
機1-1~1-nと、各端末1~nに設けられ、ゲーム
プレイ時に対戦指定して対応するいずれかのコントロー
ルパッド信号受信チャンネルを通じてセンター側へ各一の
コントロールパッド信号を送出する送受信機11とを設
けて、ゲームプレイ中の一の端末に対し、他の端末をゲ
ームに参加させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 センター側に設けられたゲーム機のゲームプログラムを、複数の端末のそれぞれに設けたコントロールパッドでアクセスすることによりゲームプログラムを実行するゲームシステムにおいて、

前記センター側に設られて、ボーリングにより前記各端末の状態監視および制御を行うとともに、該各端末に対するゲームサービスを実行する管理用パーソナルコンピュータと、

前記センター側に設けられて、前記管理用パーソナルコンピュータの制御下でゲームプログラムを実行し、ゲームの映像/音声信号を対応する各一の変復調装置を介して端末側へ送出する複数のゲーム機と、

前記各端末側に設けられて、前記ゲームの映像/音声信号を受けて映像/音声を出力するテレビジョン受像機と、

前記各端末に設けられ、ゲームプレイ時に対戦または非対戦を指定してこれらに対応するいずれかのコントロールパッド信号受信チャンネルを通じて前記センター側へ各一のコントロールパッド信号を送出する送受信機とを備え、

前記各コントロールパッド信号受信チャンネルに応じたコントロールパッド信号を、前記変復調装置から前記ゲーム機へ出力して、ゲームプレイ中の一の端末に対し、他の端末をゲーム参加させるようにしたことを特徴とするゲームシステム。

【請求項2】 前記変復調装置が、前記コントロールパッド信号受信部を2回路有し、これらのコントロールパッド信号受信部の出力を、前記ゲーム機の各一のコントロールパッド入力プレイヤーに接続したことを特徴とする請求項1に記載のゲームシステム。

【請求項3】 前記端末からのコントロールパッド信号出力用およびボーリング応答用の送信回路を共通に使用して、ゲームプレイ時のコントロールパッド信号およびボーリング応答時のボーリング信号を、送受信機の変調信号切替部で選択して送信し、前記コントロールパッド信号およびボーリング信号の選択を送信チャンネルの切り換えにより行うことを特徴とする請求項1に記載のゲームシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ケーブルテレビジョン（以下、CATVという）回線やビル内・屋内放送回線等の双方向多重通信回線ネットワークを利用し、テレビジョン（以下、TVという）受像機が設置されている端末とCATV放送局やビル内・屋内放送管理セクションのセンターとの間で、センター側のゲームプログラムを、端末に設けたゲーム操作部にてアクセスしてゲームプログラムを実行させるシステムにおいて、離れたところに設置された個々の端末同士（別々の加入者宅や

別室同士）で対戦ゲームを実行可能にするゲームシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】家庭用TVゲーム機の飛躍的な普及に伴い、TVゲーム機は放送と共にマルチメディアシステムの中核をなすものと期待されており、TVゲーム機をCATV回線に接続して、CATV放送局側からゲームプログラムの伝送を受けて、各種のTVゲームを実行できるネットワークが構築されている。かかるTVゲーム機では、ゲーム機本体およびゲームプログラムのメモリが端末（加入者）側全てに必要となる構成のため、システム全体のコストアップになるとともに、ゲームプログラムは相当量のデータ量となるために、大容量のメモリを使用しなくてはならず、さらに、ゲームプログラムの伝送時間が長くなるため、ゲームプログラムの要求を行ってからゲームを開始するまでの待ち時間が長くなるという欠点がある。

【0003】一方、かかる欠点を解消すべく、CATV等の回線にゲームプログラムを伝送することなく、ゲーム機本体およびゲームプログラムをセンター側に、ゲーム操作部を端末側に配置し、ゲーム機の映像信号とゲーム操作信号を双方向通信させることでゲームを実行させるものが、例えば特開平6-351019号公報に提案されている。また、センター側に配置されるホストコンピュータに、複数のゲームプログラムを蓄積し、端末から要求のあったゲームプログラムをゲームエンジンに格納させ、このゲーム機との間で映像信号とゲーム操作信号を双方向通信させることでゲームを実行させるTVゲーム機が、特開平8-130728号公報に提案されている。

【0004】さらに、前記2つの従来例に類似する図5に示すようなTVゲーム機を、本出願人は、提案している。これはゲーム機本体およびゲームプログラムをセンター側に、ゲーム操作部を端末側にそれぞれ配置した構成にて、対戦ゲームを実現するシステムである。このシステムの構成図を図5に示す。システムを管理する管理用パーソナルコンピュータ（以下、管理用PCという）5は、準備されているゲームプログラムのタイトル等をカラー信号（RGB）出力し、これをビデオエンコーダ10にてビデオ信号に変換し、TV変調機9にて双方向無線周波回線（以下、RF回線という）上の空きチャンネルへ出力する。一方、端末1〜4では、このチャンネルをTV受像機14で受信することにより、タイトル情報を視聴できる。

【0005】一方、管理用PC5では端末1〜4に対し、シリアルポートからボーリング信号変復調器6を介し、ボーリングにて端末1〜4の状態を監視している。端末1〜4の状態は、送受信機11によって管理用PC5に伝えられる。タイトル情報にもとづいて、端末1〜4側でコントロールパッド12を使用することでゲーム

選択する。ボーリングにて管理用PC5は端末1~4のいずれかがどのゲームを選択したか認識する。また、ゲーム機1-1~1-4の利用状況は、管理用PC5が制御回路15および通信信号切換器18を介して認識しており、空きゲーム機の1つをゲーム選択したユーザーに割り当てる。RS-485等で構成可能な制御回線15から、割り当てたゲーム機1-1~1-4のいずれかに対し、ユーザーが選択したゲームプログラムのダウンロードおよび起動を行う。

【0006】ゲームプログラムが起動されたゲーム機1-1~1-4の映像/音声信号をTV受像機14にて視聴するためおよびコントロールパッド信号をゲーム機1-1~1-4へ入力するために、変復調器2-1~2-4の各チャンネルデータを、ボーリングを利用して端末側ユーザーへ送信する。センター側に配置されたゲーム機1-1~1-4は、それぞれコントロール信号切換器17を介し変復調器2-1~2-4にそれぞれ接続されている。これらの変復調装置2-1~2-4はこれらを代表して図6に示すような構成になっており、それぞれが下りの送信TVチャンネルと上りのコントロールパッド信号受信チャンネルを回線上の空きチャンネルに異なるチャンネルで設定する。

【0007】送信TV信号は、ゲーム機1-1~1-4より入力される映像/音声信号をTV変調部27で変調した後、コンバータ26および分波混合部21を介して、設定されたチャンネルに送信する。一方、RF回線から分波混合部21を介して入力されたコントロールパッド信号は、パッド信号受信部22にて受信され、さらにパッド信号復調部23で復調されて、コントロール信号切換器17へ入力される。

【0008】また、各端末1~4では割り当てられたゲーム機1-1~1-4のチャンネルデータに従って、送受信機11によって下りのTV信号を受信し、また、上りのコントロールパッド信号を送信する。非対戦（単独プレイ）時は、端末1~4側から送信されたコントロールパッド信号は、コントロール信号切換器17にてゲーム機1-1~1-4のプレイヤー1P側へそのまま入力する。端末側1~4側ではゲーム機1-1~1-4の映像/音声信号を送信しているチャンネルを受信しているため、TV受像機14にてゲーム機の映像/音声信号を視聴できる。こうして非対戦ゲームは実行される。

【0009】これに対して、対戦の場合は、他の端末1~4が同じゲームで対戦を希望した時、他の空きゲーム機1-1~1-4のチャンネル情報を、管理用PC5がボーリングを利用して送信する。但し、端末1~4側のTV受信チャンネルは対戦する相手と同じチャンネルを受信させる。端末1~4側ではTV受像機14にて対戦者と同じゲーム機1-1~1-4の映像/音声信号を視聴する。コントロールパッド信号は対戦者と異なるセンター側の変復調装置2-1~2-4にて受信され、コントロ

ール信号切換器17でコントロールパッド信号を対戦者と同じゲーム機のプレイヤー2P側に接続するようにもスイッチする。

【0010】このコントロールパッド信号の切り換えは、管理用PC5から制御回線15を利用した制御信号にて行われる。つまり、対戦者同士は個々に別のTV受像機14にて同じゲーム機1-1~1-4のTV信号を受信し、これを視聴しながら異なるチャンネルでそれぞれがコントロールパッド信号を送信する。すなわち、コントロール信号切換器17にて同じゲーム機1にコントロールパッド信号を入力することで、対戦ゲームは実行される。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、かかる従来のTVゲーム機にあっては、コントロール信号切換器17を利用して対戦ゲームを実現させているものの、本来対戦機能のないシステムでは必要のない装置であり、また、これが対戦を行わせるためだけに設けられるので、これを制御するための制御線までもが必要になるという課題があった。

【0012】また、対戦ゲームを実行させる時、センター側の変復調装置2-1~2-4が、1台で1つのコントロールパッド信号しか受信できず、ゲーム機1-1~1-4の増設に容易に対応できないという課題があった。すなわち、前記ではセンター側のゲーム機1-1~1-4および変復調装置2-1~2-4が4台ずつの場合で説明されているが、端末1~4の数が増えればそれに応じたゲーム機1-1~1-4と変復調装置2-1~2-4が必要となる。このとき、どの変復調装置2-1~2-4の受信したコントロールパッド信号でも、全てのゲーム機1-1~1-4の変復調装置2-1~2-n側に対し入力可能なコントロール信号切換器17を構成させると、そのコントロール信号切換器17内のスイッチ数が増加するとともに、各スイッチの接点の増加によって、配線が非常に煩雑になり、かつ外部機器との配線接続も増加し、結果的にゲーム機1-1~1-4の増設に容易に対応できないという課題があった。

【0013】さらに、対戦者のプレイヤー2P側で使用される変復調装置2-1~2-4は、パッド信号受信にしか使用されないため、TV信号はプレイヤー1P側の映像を視聴するため、プレイヤー2P側で使用される変復調装置2-1~2-4のTV信号送信部と、これに接続されているゲーム機1-1~1-4は使われないことになる。しかも、他のゲームプレイ要求があっても、このような対戦プレイヤー2P側に使用されたゲーム機にはユーザーを割り当てることができず、サービスの効率的な運用が行えないという課題があった。

【0014】また、ゲーム機1-1~1-4のプレイヤー2P側のコントロールパッド信号入力がスイッチで切り換えられているため、ゲームプログラム起動時に、ゲ

ーム機1-1~1-4のプレイヤー2 P側にコントロールパッド信号の入力がないと、ゲームプログラムの対戦モードが選択できない。つまり、非対戦(単独プレイ)中に、コントロール信号切換器17が切り換えられ、プレイヤー2 P側にコントロールパッド信号の入力が行われても、ゲームプログラムが単独プレイにて実行中であるため、対戦プレイが行えないという課題があった。よって、昨今、ゲームセンターで人気を呼んでいる乱入型の対戦ゲームに、このシステムは対応できず、仮に対戦を行わせようとする、対戦相手待ちで単独プレイを行っていたゲームプログラムを、外部から強制的にリセットするなどの余計な制御を行う必要があるなどの課題があった。

【0015】この発明は前記のような課題を解決するものであり、離れて位置する別々の加入者宅や別室の端末どうして対戦ゲームを実行させる場合に、コントロール信号切換器やこれを制御する制御線などを不要にして、構成の簡素化を図れるとともに、対戦ゲーム中に端末と接続できないゲーム機や下りTVチャンネルを皆無にして、システムの稼働率を向上でき、しかも乱入対戦に

【0016】

【課題を解決するための手段】前記目的達成のために、請求項1の発明にかかるゲームシステムは、センター側に設けられて、ボーリングにより前記各端末の状態監視および制御を行うとともに、該各端末に対するゲームサービスを実行する管理用パーソナルコンピュータと、前記センター側に設けられて、前記管理用パーソナルコンピュータの制御下でゲームプログラムを実行し、ゲームの映像/音声信号を対応する各一の変復調装置を介して端末側へ送出する複数のゲーム機と、前記各端末側に設けられて、前記ゲームの映像/音声信号を受けて映像/音声信号を出力するテレビジョン受像機と、前記各端末に設けられ、ゲームプレイ時に対戦または非対戦を指定してこれらに対応するいずれかのコントロールパッド信号受信チャンネルを通じて前記センター側へ各一のコントロールパッド信号を送出する送受信機とを設けて、前記各コントロールパッド信号受信チャンネルに応じたコントロールパッド信号を、前記変復調装置から前記ゲーム機へ出力して、ゲームプレイ中の一の端末に対し、他の端末をゲーム参加させるようにしたものである。

【0017】また、請求項2の発明にかかるゲームシステムは、前記変復調装置に、前記コントロールパッド信号受信部を2回路設け、これらのコントロールパッド信号受信部の出力を、前記ゲーム機の各一のコントロールパッド入力プレイヤーに接続するようにしたものである。

【0018】また、請求項3の発明にかかるゲームシステムは、前記端末からのコントロールパッド信号出力用

およびボーリング応答用の送信回路を共通に使用して、ゲームプレイ時のコントロールパッド信号およびボーリング応答時のボーリング信号を、送受信機を送信信号切換部で選択して送信し、前記コントロールパッド信号およびボーリング信号の選択を送信チャンネルの切り換えにより行うようにしたものである。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を図について説明する。図1はこの発明のゲームシステムを示すブロック図であり、同図において、1-1~1-nはセンター側の複数のゲーム機で、これらのゲーム機1-1~1-nにはゲームプログラムを実行するゲームマシンGと、ゲーム選択時の選択画面等のサービスに必要な画面をゲームマシンGのグラフィック機能を利用して出力するメニューボードMと、複数のコンパクトディスクー読み出し専用メモリ(CD-ROM)が装備されたCDチェンジャーCとが設けられている。また、2-1~2-nは入力信号を変調または復調する変復調装置である。

【0020】また、5はセンター側に設けられて、ボーリングにより後述の複数の端末1~nの状態監視および制御を行うとともに、該各端末に対するゲームサービスを実行する管理用パーソナルコンピュータとしての管理用PC、6はボーリング信号の変調または復調を行うボーリング信号変復調器、7はCATV回線に接続されたCATV放送局、8は分配混合器で、これはCATV放送局7の放送とTV変調器9、変復調装置2-1~2-nからの送信信号などを混合するとともに、端末1~nのコントロール信号およびボーリング信号を分岐するように機能する。

【0021】さらに、10は管理用PC5が出力するカラー信号(RGB)を受けてビデオ信号に変換するビデオエンコーダ、9はそのビデオ信号を設定された回線上の空きチャンネルへTV変調して送信するTV変調器である。15はRS-485等の制御回線であり、この制御回線15を通じて、管理用PC5はゲーム器1-1~1-nの状態の監視および制御を行う。

【0022】また、1~nは複数の端末で、これらには、管理用PC5の制御下でTVチャンネル信号を受信する送受信機11、コントロールパッド信号を出力するコントロールパッド12、受信したTVチャンネルの信号や他のTV放送を分配する分配器13、およびTV受像機14をそれぞれ有する。そして、これらの各端末1~nはRF回線16を介して分配混合器8に接続されている。また、前記送受信機11はボーリング変復調部を持ち、管理用PC5のボーリングに対し各端末1~nの状態を報告する。さらに、ゲームを選択してそのゲームプログラムがロードされると、送受信機11はボーリングを中止して、コントロールパッド12からのコントロールパッド信号を変調して、送信する。

【0023】図2は前記変復調装置2-1~2-nの構成を示すブロック図である。この図4において、分波混合部21は送信信号と受信信号を分波混合する。受信回路はそれぞれ2回路あり、コントロールパッド信号受信部22-1、22-2はそれぞれ設定されたチャンネルのコントロールパッド信号を受信して、パッド信号復調部23-1、23-2で復調され、2つのコントロールパッド信号が出力される。一方、ゲーム機1-1~1-nからの映像/音声信号はTV変調部27で変調され、コンバータ26および分波混合部21を介して空きチャンネルに出力される。

【0024】図3は前記送受信機11の構成を示すブロック図である。同図において、31は分波混合部で、これが送信信号と受信信号を分波混合する。32はRF回線から分波混合部31を介してTV信号を受信して映像/音声を出力するチューナー、33はボーリング信号を受信して制御部37へ入力する受信部である。この制御部37はボーリング信号に対し応答を行うが、ゲームプレイ時以外はボーリングに応答する必要があるため、送信信号切換部38はボーリング信号を出力するように切り換えられ、このボーリング信号は信号変調部36で変調されて、送信部35から分波混合部31を介して、管理用PC5により通知されたチャンネルに送信する。ゲームプレイ時は、送信信号切換部38がコントロールパッド信号を出力するように切り換えられる。センター側のゲーム機1-1~1-nにコントロールパッド信号を伝送するために、このコントロールパッド信号を変調する必要があるために、パラレル/シリアル（以下、P/Sという）変換部39にて、コントロールパッド信号をパラレルからシリアルに変換する。ボーリング信号と同様にコントロールパッド信号も送信され、送信チャンネルや送信切換部38の切り換えは、管理用PC5からのボーリングによる指令により行われる。

【0025】次に動作について説明する。図1において変復調装置2-1~2-nは、それぞれ回線上の空きチャンネルにTV送信チャンネルf1~fnおよびコントロールパッド信号受信チャンネルf11~f1n、f21~f2nを設定する。f11~f1nはゲーム機1-1~1-nのプレイヤー1Pをコントロールするチャンネルであり、f21~f2nはゲーム機1-1~1-nのプレイヤー2Pをコントロールするチャンネルである。ボーリング信号変復調器6は下りボーリングチャンネルf41および上りボーリングチャンネルf51を、また、TV変調器9はTV信号送信チャンネルf61を回線上の空きチャンネルに設定する。

【0026】通常は、管理用PC5からボーリング信号変復調器6を介し、下りボーリングチャンネルf41および上りボーリングチャンネルf51にてボーリングによる各端末1~nの状態監視を行う。また、カラー信号出力からゲームサービスの案内画面を出力して、ビデオエンコーダ10にてビデオ信号に変換した後、TV変調器9を介

してTV信号送信チャンネルf61で送信する。一方、端末1~n側ではそのTV信号送信チャンネルf61を分配器13を介して送受信機11で受信し、TV受像機14で視聴する。また、分配混合器8では下りボーリングチャンネルf41で受信し、応答を上りボーリング信号チャンネルf51で送信する。また、各送受信機11では送信信号切換部38がボーリング信号またはコントロールパッド信号を出力するように切り換えられる。

【0027】次に前記端末1~nの動作を、図6に示すフロー図を参照しながら説明する。まず、各端末1~nではコントロールパッド12のキーを押すことにより、ゲーム要求を行う（ステップS41）。これにより、制御部37はボーリング信号により送信信号切換部38、信号変調部36、送信部35および分波混合部31を介してゲーム要求を管理用PC5に通知する。管理用PC5はサービスに使用されていないゲーム機1-1~1-nのいずれかを要求のあった端末1~nに割り当てる。例えば、ゲーム機1-1が空きであるとなると、前記ボーリングにて端末1にTV送信チャンネルf1のチャンネルデータを送信する。端末1はこのチャンネルデータを受信するとTV送信チャンネルf1を選局する。

【0028】続いて、管理用PC5では、ゲーム機1-1のメニューボードMにてゲーム選択画面を出力要求し、端末1ではこの要求によりTV受像機14上に得られた画面を見ながら、ゲームタイトルを選択する（ステップS42）。選択できるゲームタイトルには、コントロールパッド12の各キーが割り当てられており、このキーの入力操作によりゲームタイトルが選択されると、この情報がボーリングにて前記経路で管理用PC5に通知される。管理用PC5はゲーム機1-1のメニューボードから対戦/非対戦の選択画面出力を要求する。このため、TV送信チャンネルf1の画面は対戦/非対戦の選択画面に切り換わる。対戦および非対戦はコントロールパッド12のいずれかのキーが割り当てられており、端末1ではコントロールパッド12にて対戦/非対戦のいずれかを選択する（ステップS43）。

【0029】ここで、非対戦が選択された場合には（ステップS44）、管理用PC5がCDチェンジャーに対し既に選択されたゲームタイトルのCD-ROMを起動させる。これとともにメニューボードMには選択画面を消去する命令を行い、チャンネルf1には起動されたゲームの画面が送信される。そして、管理用PC5はボーリングにて端末1にチャンネルf41を利用してチャンネルデータを送信する。これを受信した端末1ではボーリングの応答を停止し、上りボーリングチャンネルf51をコントロールパッド信号受信チャンネルf11に切り換えるときも、送信信号切換部38を切り換え、コントロールパッド出力を送信可能にして、ゲームコントロールを行えるようにし、非対戦の単独ゲームプレイを実行可能にする（ステップS45）。他の端末2~nで非対戦の要求が

あった場合は、他の空きゲーム機1-2~1-nが割り当てられ、同様の手順でゲームが実行される。なお、ゲーム終了の要求を行ったときは(ステップS46)、ゲーム終了の処理を行って(ステップS47)、次の端末動作の開始に備える。

【0030】これに対し、端末2で対戦が選択された場合(ステップS48)には、他のゲーム機で同じゲームタイトルの対戦要望があるか否かを、管理用PC5が判断する(ステップS49)。ゲーム機および端末の状態は全て管理用PC5が管理しているため、前記判断が可能である。この時、同じゲームの対戦希望者がいなければ(ステップS50)、非対戦時と同様の手順で、単独プレイが行われ(ステップS51)、対戦が開始される(ステップS53)。

【0031】一方、端末nにて端末2と同じゲームの対戦が選択された場合には、つまり対戦希望者がいると判断された場合には(ステップS52)、管理用PC5はボーリングにて端末nにTV送信チャンネルf2でチャンネルデータを送信する。端末nはこれを受信するとTV送信チャンネルf2を選局する。このため、端末nは対戦者である端末2と同じゲーム機2-2の画面を見ることになる。これとともに、ボーリングチャンネルf51をコントロールパッド信号受信チャンネルf21に切り換えることで、ゲーム機2-2のプレイヤー2p側にコントロールパッド信号が入力される。従って、ゲームプレイ中の端末2に対し、端末nは途中からゲームに参加し対戦が実行されることになる。つまり、既にゲームプレイを行っていた端末2はゲーム単独プレイ中に乱入された形となり、対戦が行われる(ステップS53)。

【0032】なお、ゲームの終了は、コントロールパッド12を利用し、終了を要求する。非対戦の場合、端末1のコントロールパッド信号出力は上りボーリングチャンネルf51に、コントロールパッド信号受信チャンネルはf11に切り換えられて、ゲームサービスの案内画面が受信され、一方、管理用PC5は、ゲーム機1-1がゲームプログラムを終了すると、ボーリングにて再び端末1の状態監視を続ける。これに対し、対戦の場合は、対戦者のいずれかがゲーム終了の要求を行った場合(ステップS54、ステップS55)、非対戦と同様の手順でゲームプレイ終了が行われるが(ステップS47)、その対戦相手にはゲーム終了された時点で、管理用PC5からゲームプレイ終了のデータがボーリングにて送信される。これを受信すると、コントロールパッド信号出力は上りボーリングチャンネルf51に切り換えられ、ゲーム機1-2のゲームプログラムを終了し、ボーリングにて再び端末2、端末nの状態監視が続けられる。

【0033】実際のゲームサービスでは課金が行われ、ゲームプレイに時間制限が行われる。課金はゲームプレイの開始をきっかけに、管理用PC5が料金のカウントを行う。また、CATV等では月単位の固定料金でサー

ビスを提供することも可能である。この場合は、料金支払いの無い加入者等の端末は、サービス要求を受け付けない。

【0034】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、センター側に設られて、ボーリングにより前記各端末の状態監視および制御を行うとともに、該各端末に対するゲームサービスを実行する管理用パーソナルコンピュータと、前記センター側に設けられて、前記管理用パーソナルコンピュータの制御下でゲームプログラムを実行し、ゲームの映像/音声信号を対応する各一の変復調装置を介して端末側へ送出する複数のゲーム機と、前記各端末側に設けられて、前記ゲームの映像/音声信号を受けて映像/音声を出力するテレビジョン受像機と、前記各端末に設けられ、ゲームプレイ時に対戦または非対戦を指定してこれらに対応するいずれかのコントロールパッド信号受信チャンネルを通じて前記センター側へ各一のコントロールパッド信号を送出する送受信機とを設けて、前記各コントロールパッド信号受信チャンネルに応じたコントロールパッド信号を、前記変復調装置から前記ゲーム機へ出力して、ゲームプレイ中の一の端末に対し、他の端末をゲーム参加させるように構成したので、離れて位置する別々の加入者宅や別室の端末どうして対戦ゲームを実行させる場合に、コントロール信号切換器やこれを制御する制御線などを不要にして、構成の簡素化を図れるとともに、対戦ゲーム中に端末と接続できないゲーム機や下りテレビチャンネルを皆無にして、システムの稼働率を向上でき、しかも乱入対戦に対応可能にして、面識のない第三者と対戦できるという効果が得られる。

【0035】また、この発明によれば、センター側の変復調装置にコントロールパッド信号受信部を2回路装備し、受信したコントロールパッド信号のそれぞれをゲーム機へ直接入力できるようにしたため、センター側にてコントロール信号の切り換えを行う装置やその制御を行う必要がなくなり、従ってセンター側の機器構成が非常に簡素化し、機器間の接続も容易になるという効果が得られる。さらに、前記の構成より、ゲーム機が2つのプレイヤーの接続を認識できるため、単独プレイの途中で、他方のプレイヤー側にコントロールパッド信号入力が行われる乱入型の対戦ゲームサービスを提供でき、この結果、単独プレイを行っていたゲームプログラムを外部から強制的にリセットさせ、ゲームを最初からプレイしなおしさせる問題もなくなり、他のプレイヤー側の乱入による対戦ゲームがスムーズに提供できるため、操作性が向上する。

【0036】さらに、この発明によれば、対戦ゲームにおいても、センター側は1台のゲーム機と1台の変復調装置だけでサービスが提供できるため、システムにおいてゲーム機を有効的に稼働させることができるほか、送受信機が送信する2種類のコントロールパッド信号とボ

ーリング応答信号が同時に送信される必要がないため、送信回路を共通化でき、この結果、回路の縮小化、端末の小形化を図れるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の一形態によるゲームシステムを示すブロック図である。

【図2】 図1における変復調装置の詳細を示すブロック図である。

【図3】 図1における端末の送受信機を示すブロック図である。

【図4】 この発明によるゲームプレイの手順を示すフロー図である。

【図5】 従来のゲームシステムを示すブロック図であ

＊る。

【図6】 図5における変復調装置の詳細を示すブロック図である。

【符号の説明】

1～n 端末

1-1～1-n ゲーム機

2-1～2-n 変復調装置

5 管理用PC（管理用パーソナルコンピュータ）

11 送受信機

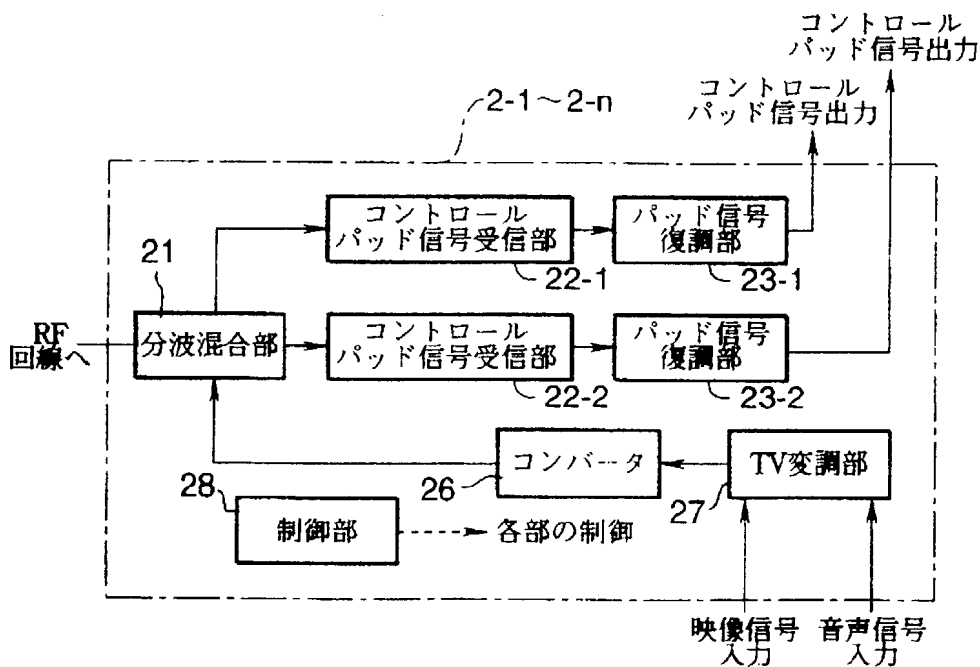
12 コントロールパッド

14 TV受像機（テレビジョン受像機）

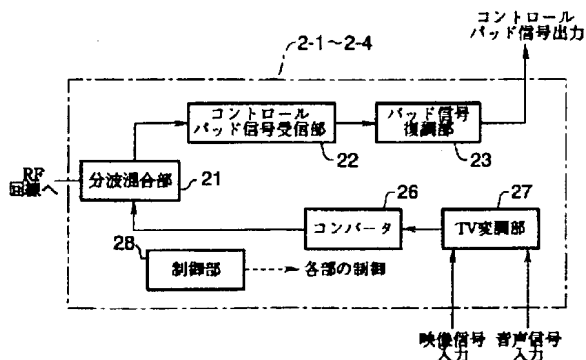
22-1, 22-2 コントロールパッド信号受信部

38 送信信号切換部

【図2】



【図6】



【図1】

